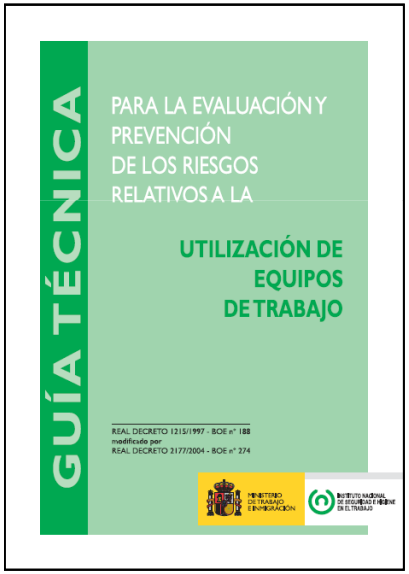
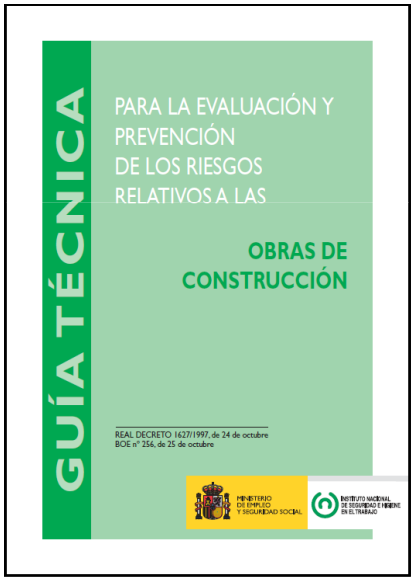
colegio oficial de aparejadores, arquitectos técnicos e ingenieros de edificación de la región de murcia

Seminario:
Novedades de interés en materia de seguridad y salud
Murcia, 9 de Mayo de 2012

ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN



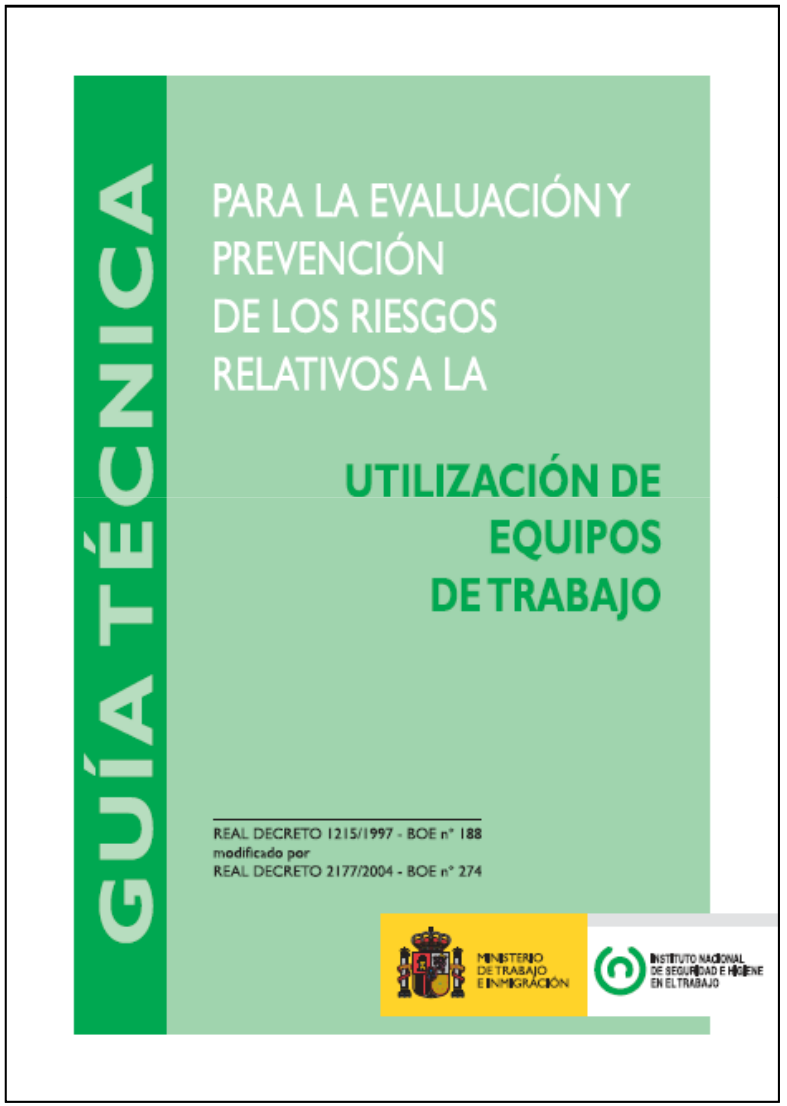


Francisco José Martínez Montesinos
Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación
fjmmontesinos@gmail.com

Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo

2ª edición

Noviembre de 2011


GUÍA TÉCNICA
PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELATIVOS A LA
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO
REAL DECRETO 1215/1997 - BOE nº 188
modificado por
REAL DECRETO 2177/2004 - BOE nº 274
MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

RESUMEN DE NOVEDADES RESPECTO DE LA 1ª EDICIÓN:

1. Completa la parte relativa a **equipos de trabajo móviles** y de **elevación de cargas**

2. Adapta los comentarios a la **nueva normativa de PRL** y de seguridad industrial, así como a las **nuevas normas UNE** publicadas desde la 1ª edición de la Guía

3. Incluye los criterios técnicos para los trabajos en altura con **escaleras**, el montaje, utilización y desmontaje de **andamios**, así como para la realización de las **técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas** (es decir, contempla toda la parte que aporta el R.D. 2177/04)

RESUMEN DE NOVEDADES RESPECTO DE LA 1ª EDICIÓN:

4. Añade algunos **nuevos apéndices:**

- "C" **Comprobación de los equipos y accesorios de elevación**
- "M" **Criterios mínimos sobre la formación de conductores** de equipo de trabajo automotores
- "N" Criterios sobre la **elevación de personas con equipos diseñados para la elevación de cargas** y sobre las plataformas de trabajo asociadas a dichos equipos
- "P" **Selección de los accesorios de elevación**

5. **Se elimina el anexo E sobre el Plan de puesta en conformidad**

NOVEDADES DE INTERÉS EN EL APARTADO II "DESARROLLO Y COMENTARIOS AL R.D. 1215/97"

Páginas 8 a 22 de la Guía Técnica

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

Transformaciones de un equipo de trabajo por parte del empresario (art. 3, pág. 10):

Se distinguen 4 tipos:

1. Adaptaciones de equipos viejos (no sujetos al marcado CE) para que cumplan el anexo I del R.D. 1215/97: **adaptaciones de carácter obligatorio**

2. Adaptaciones que no modifiquen las características básicas ni el uso previsto: se pueden llevar a cabo, pero es **recomendable consultar con el fabricante**

Transformaciones de un equipo de trabajo por parte del empresario (art. 3, pág. 10):

3. Modificaciones de la utilización de un equipo en condiciones no consideradas por el fabricante: **evaluación de riesgos y medidas preventivas**

Transformaciones de un equipo de trabajo por parte del empresario (art. 3, pág. 10):

4. Modificaciones de máquinas sujetas al marcado CE, afectando a las características y/o uso previsto: **el empresario se convierte en fabricante (Directiva de máquinas)**

Garantía de seguridad y salud de los trabajadores en el uso de equipos de trabajo (art. 3.1, pág. 11)**:**

Reconoce los límites en el estado de la técnica en el momento presente, incluso en equipos que cumplen con la legislación aplicable

La garantía total es un objetivo al que se ha de tender pero no siempre es alcanzable

Por tanto, deberán aplicarse las medidas adecuadas para reducir los riesgos al mínimo

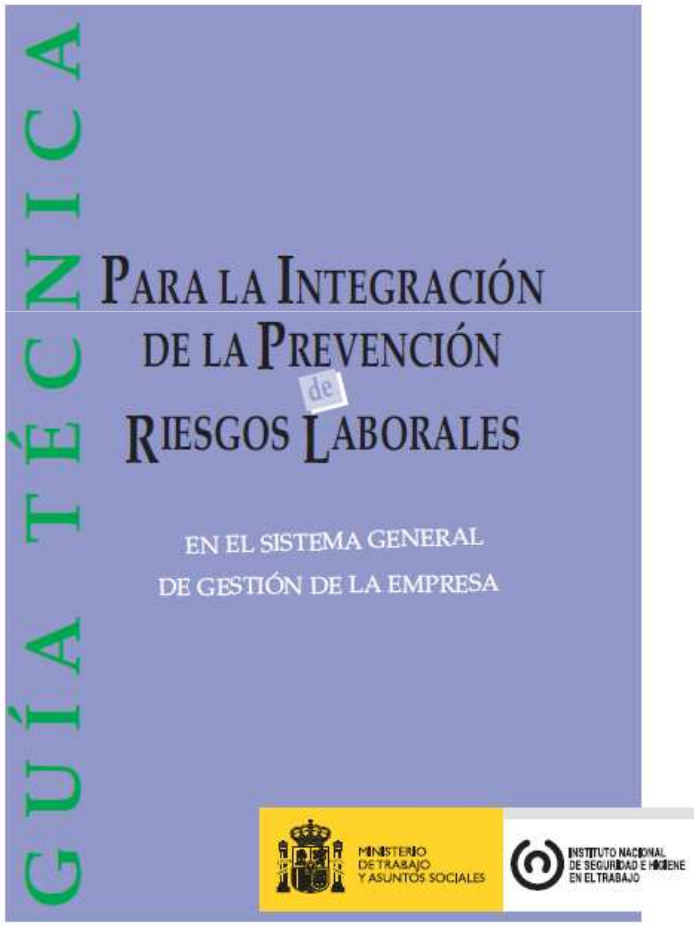
Obligatoriedad de uso de equipos que satisfagan las disposiciones legales de aplicación (art. 3.1, pág. 12)**:**

El que una máquina esté provista del **marcado CE**, declaración de conformidad y manual de instrucciones **no siempre supone una garantía absoluta** de que sea totalmente conforme con los requisitos de s+s de la directiva de máquinas (sobre todo máquinas de 2ª mano)

El empresario debe asegurarse de que dichas máquinas cumplen con la legislación vigente (apoyándose en los Servicios de Prevención)

Elección de los equipos de trabajo (art. 3.1, pág. 14)**:**

Se hace referencia a la **Guía Técnica para la Integración de la Prevención de Riesgos Laborales en el Sistema General de Gestión de la Empresa del INSHT**, que incluye criterios de orientación para la elección de los equipos de trabajo



NOVEDADES DE INTERÉS EN EL APARTADO III ANEXOS

Páginas 23 a 130 de la Guía Técnica

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES

Se añaden los siguientes anexos:

Anexo 1.2.1. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no

Anexo 2.2. Condiciones de utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no

EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES

Anexo 1.2.1. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no

1. **Definición** de equipo de trabajo móvil y exclusiones
2. Riesgos para el operador y otros trabajadores durante el **desplazamiento** y medidas para prevenirlos
3. Riesgos mecánicos debidos al **bloqueo de elementos de transmisión de energía** y medidas para prevenirlos
4. Riesgos de **inestabilidad** y medidas para prevenirlos
5. Riesgo **de vuelco de carretillas elevadoras** y medidas para prevenirlos

EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES

Anexo 2.2. Condiciones de utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no

1. **Conducción (se establecen criterios sobre contenidos mínimos de la formación cuando no esté reglada, en el apéndice M)**
2. **Maniobras** en zona de trabajo – **normas de circulación**
3. **Presencia de trabajadores en la zona de trabajo** de vehículos automotores
4. **Transporte de trabajadores**
5. Uso de equipos con **motor de combustión interna**

EQUIPOS PARA LA ELEVACIÓN DE CARGAS

Se añaden los siguientes anexos:

Anexo 1.2.2. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo para elevación de cargas

Anexo 2.3. Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas

EQUIPOS PARA LA ELEVACIÓN DE CARGAS

Anexo 1.2.2. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo para elevación de cargas

1. **Definición** de equipo para la elevación de cargas y exclusiones (engloba también a los **equipos de elevación de personas**)
2. **Criterios generales** de seguridad
3. **Resistencia y estabilidad**
4. **Accesorios de elevación**
5. **Instalación** de los equipos
6. Normas en el **manejo de cargas**
7. **Elevación de trabajadores** (PEMP – Mención al "efecto catapulta" y necesidad de uso de EPI)

EQUIPOS PARA LA ELEVACIÓN DE CARGAS

Anexo 2.3. Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas

1. **Garantizar la estabilidad**
2. **Elevación de trabajadores**
   a) Uso excepcional de carretillas industriales para elevar personas
   b) Uso excepcional de carretillas elevadoras de alcance variable para la elevación de personas
   c) Uso excepcional de grúas para la elevación de personas
3. **Cargas suspendidas y desplazamiento de cargas**
4. **Selección, reutilización y almacenamiento de accesorios de elevación**
5. **Solape de dos o más equipos para la elevación de cargas**

EQUIPOS PARA LA ELEVACIÓN DE CARGAS

Anexo 2.3. Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas

6. Evitar el balanceo, vuelco, desplazamiento y deslizamiento del equipo de trabajo
7. Visibilidad de la zona de trabajo
8. Enganche y desenganche de cargas
9. Planificación, supervisión, ejecución y vigilancia de operaciones de elevación
10. Peligros de proximidad
11. Condiciones ambientales

ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

EQUIPOS DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

Se añade el Anexo 2.4

Disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo para la realización de trabajos temporales en altura

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

Equipos para trabajos temporales en altura:

ESCALERAS DE MANO

ANDAMIOS

EQUIPOS UTILIZADOS EN LAS TÉCNICAS DE ACCESO Y POSICIONAMIENTO MEDIANTE CUERDAS

Disposiciones generales

Se deben elegir los equipos de trabajo que mejor garanticen la seguridad y salud de los usuarios, priorizando la protección colectiva a la individual (**Se establecen criterios para realizar la elección**)

La **elección del tipo de acceso a las plataformas** de trabajo se debe hacer según la norma UNE-EN ISO 14122-1. **Orden de preferencia:**

1. Acceso directo desde el nivel del suelo o nivel superior
2. Elevador para personas, rampa o escalera
3. Escala

Disposiciones generales

Uso de escaleras de mano como puesto de trabajo: sólo **cuando no sean apropiados otros equipos más seguros**, y la evaluación de riesgos determine que el **riesgo** es **bajo**.

Recomendable usar escaleras de mano que cumplan la serie de normas UNE EN 131

Disposiciones generales

Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

Uso sólo cuando esté justificada la no utilización de otro equipo más seguro. Ejemplos:

1. **No es técnicamente posible realizar el trabajo con otros equipos** (espacios confinados o pozos)

Disposiciones generales

Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

Uso sólo cuando esté justificada la no utilización de otro equipo más seguro. Ejemplos:

2. **Montaje o utilización de otros equipos puede ser más peligroso** (frentes rocosos, taludes, cubiertas, fachadas, postes, etc.)

Disposiciones generales

Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

Uso sólo cuando esté justificada la no utilización de otro equipo más seguro. Ejemplos:

3. **Trabajos de corta duración o urgentes** (reparaciones de instalaciones, operaciones de socorro y salvamento, etc.)

Escaleras de mano

Estabilidad

Apoyos

Estabilizadores

Escaleras suspendidas

Figura 36. jemplo de dispositivo para el apoyo de una escalera simple sobre ambos largueros

Figura 38. Ejemplos de escaleras con estabilizadores

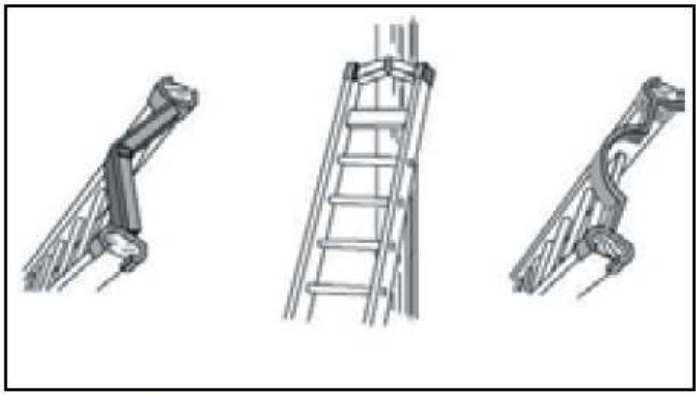


Figura 37. Ejemplos de apoyo a postes y troncos de árboles

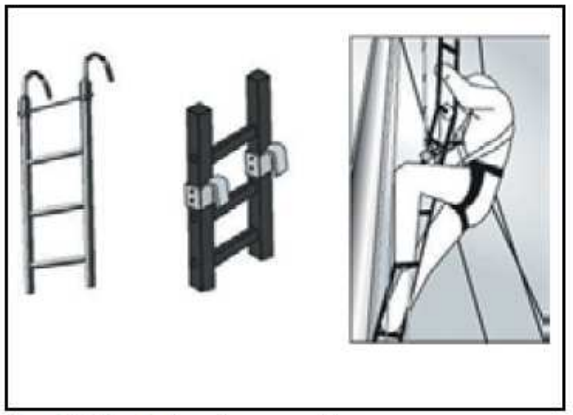


Figura 39. Ejemplos de escaleras suspendidas

Escaleras de mano

Estabilidad

Inmovilización

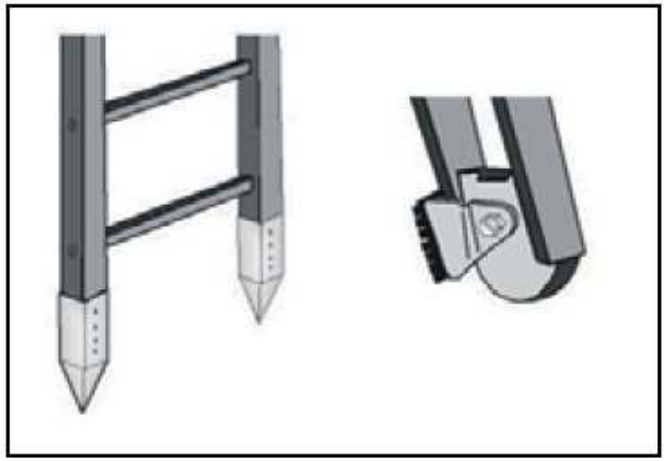


Figura 42. Inmovilización de la parte inferior de una escalera de mano mediante hincas

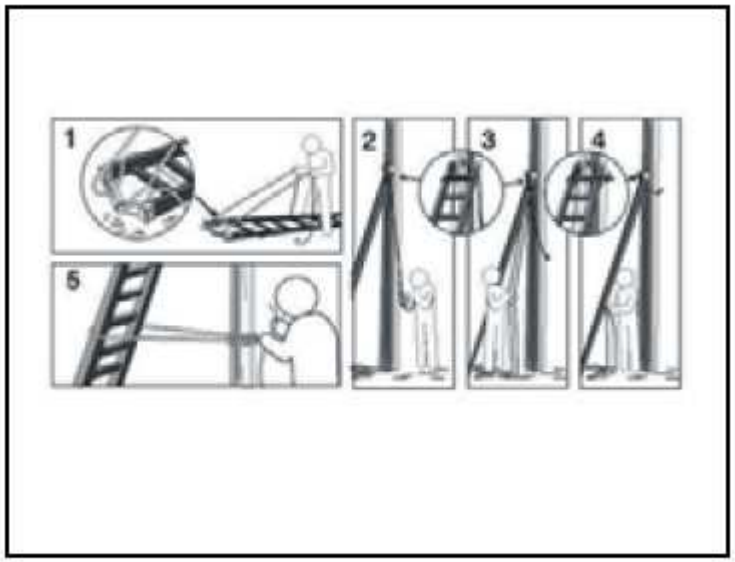


Figura 40. Inmovilización de la parte superior e inferior de una escalera simple

Figura 41. Inmovilización de la parte inferior de una escalera de mano mediante zapatas

Escaleras de mano

Estabilidad

Inmovilización

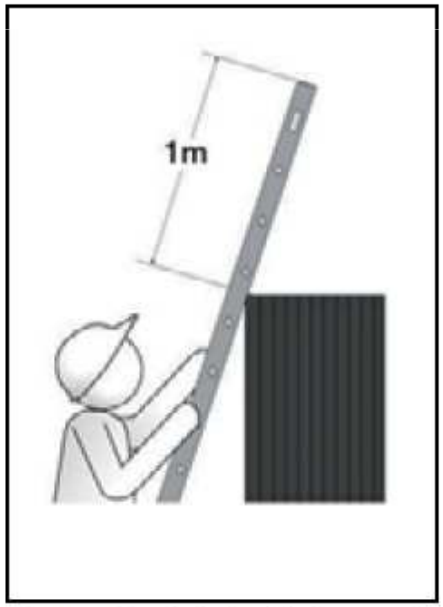


Figura 43. Ejemplo de colocación de una escalera de mano para acceso a un nivel superior

Figura 44. Escaleras de mano con sistema de apoyo rodante

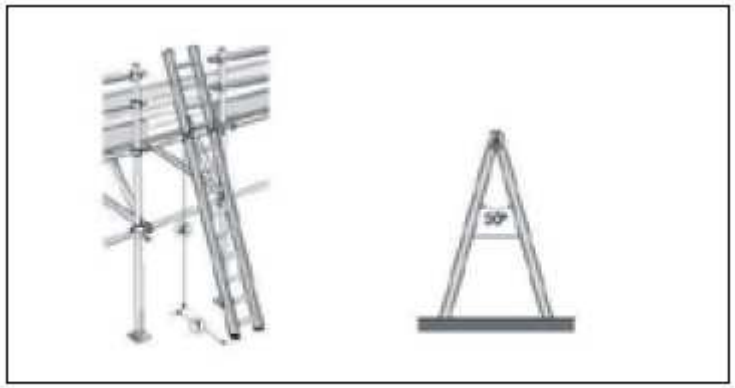


Figura 45. Inclinación de escaleras de mano

Escaleras de mano

Ascenso y descenso

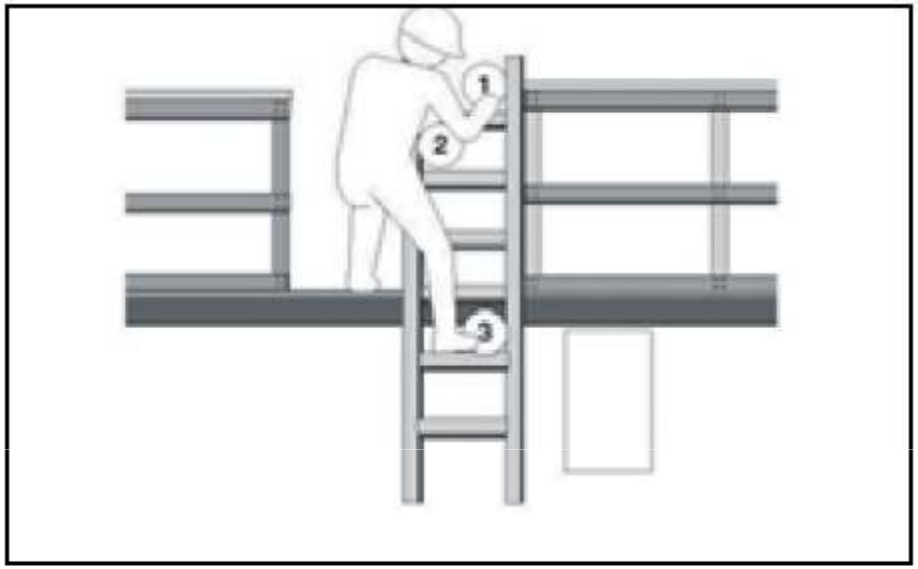


Figura 47. Ascenso y descenso por una escalera de mano, manteniendo tres puntos de contacto

MAL **BIEN**

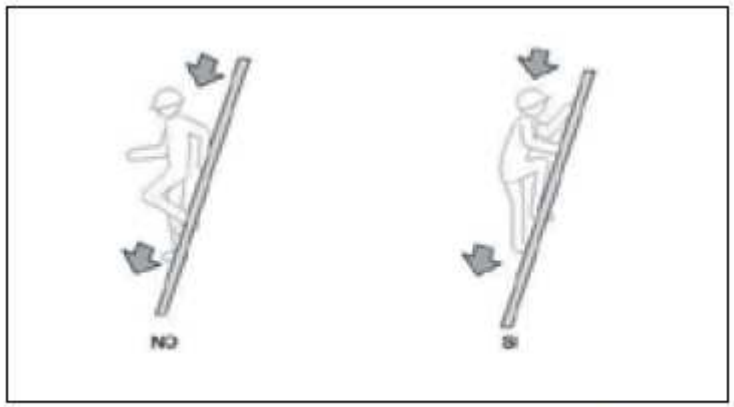


Figura 46. Descenso correcto e incorrecto por una escalera de mano

Escaleras de mano

Trabajos en escaleras

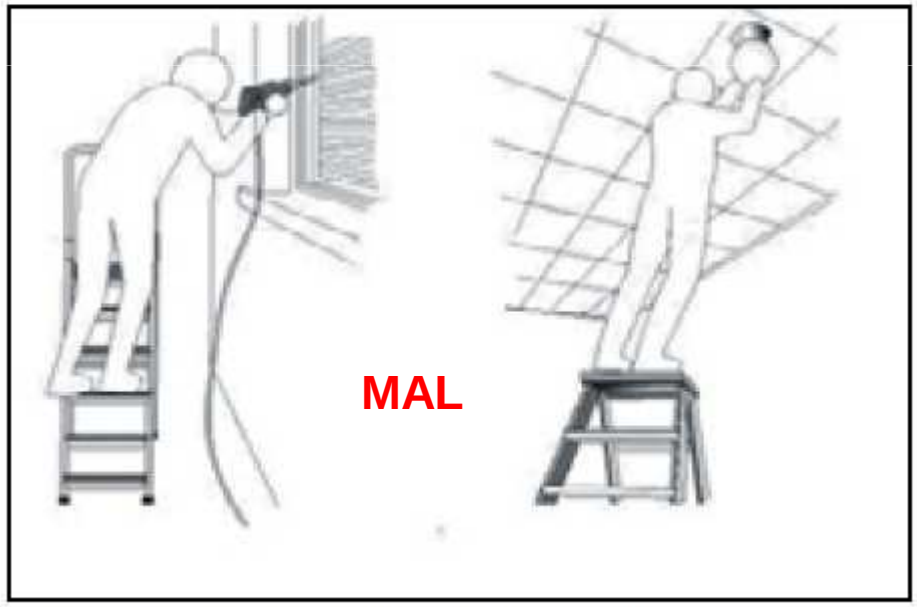


Figura 48. Posiciones de trabajo inapropiadas en una escalera de mano

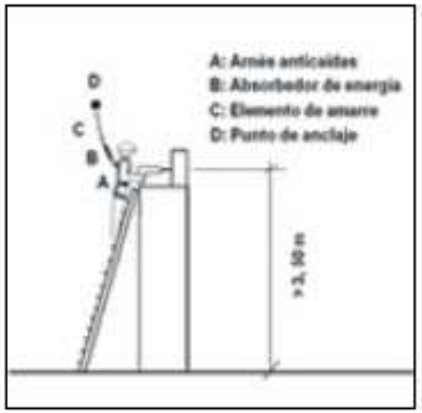


Figura 49. Ejemplo de utilización de un sistema anticaídas en una escalera de mano

Trabajos a más de 3,50 metros de altura:

Sistema anticaídas

(a menos altura la E.R. determinará la necesidad de uso del sistema anticaídas)

Andamios

1. **Plataformas suspendidas de nivel variable**
   (unidades de mantenimiento de edificios y plataformas temporales suspendidas)
   UNE-EN 1808

2. **Plataformas elevadoras sobre mástil**
   UNE-EN 1495+A1

3. **Andamios de fachada de componentes prefabricados** (modulares)
   UNE-EN 12810-1 y 2 – UNE-EN 12811-1, 2 y 3

Andamios

4. **Andamios metálicos tubulares** (no modulares)

   Sin norma específica

Figura 53. Ejemplo de andamio metálico tubular no modular

5. **Torres de acceso, torres de trabajo fijas y torres de trabajo móviles**

   UNE-EN 1004

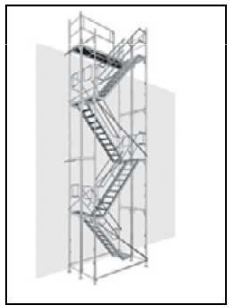


Figura 54. Torre de acceso

Figura 55. Torre de trabajo fija

Figura 56. Torre de trabajo móvil

6. **Andamios metálicos de escalerilla y cruceta modulares** (no normalizados)

   Sin norma específica

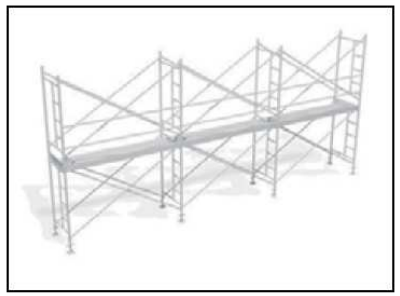
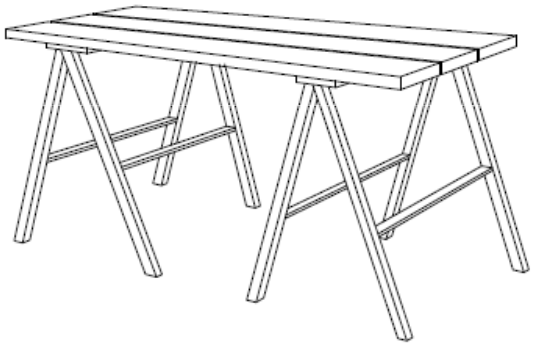


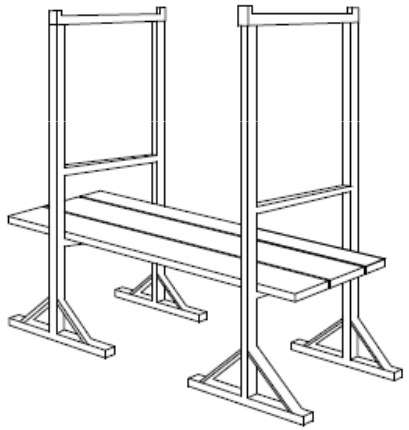
Figura 57. Ejemplo de andamio metálico de escalerilla y cruceta

Andamios

7. Andamios de caballetes o borriquetas

Sin norma específica





Andamios

Se define “Nota de cálculo”:

Documentación en la que **se justifica la resistencia y estabilidad de un andamio** para la configuración estructural elegida. Debe incluir:

a) Características generales del andamio

b) Una configuración estructural determinada (incluir planos)

c) Hipótesis iniciales de carga (permanentes y variables)

d) Cálculo de resistencia y estabilidad, estableciendo características de apoyos y anclajes

Andamios

Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (PMUD):

Se establecen aclaraciones para determinar si un andamio se considera complejo, y por tanto es pertinente redactar un PMUD:

- Se establecen los criterios de medición de alturas y vuelos
- Se aclara que los 24 metros de altura sobre el nivel del suelo se refiere a riesgo de caída de más de 24 metros

Se establece la finalidad del PMUD así como su contenido mínimo

Se recomienda que el redactor del PMUD cuente con formación específica o experiencia en los términos que se indican

Andamios

Manual de instrucciones en lugar de PMUD:

1. **Andamios con marcado CE** (máquinas posteriores al 01/01/1997)
2. **Andamios conformes a normas UNE y que respondan a una configuración tipo** (en el caso de andamios metálicos tubulares, además tienen que estar certificados por una entidad de certificación, según el art. 193 del V CGSC)

ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

TIPOS	CONDICIONES	OTRAS CONDICIONES	OBLIGATORIEDAD DEL PLAN / ALTERNATIVAS
Plataformas suspendidas de nivel variable (accionamiento manual o motorizado)	Suspendidas temporalmente de un edificio o estructura para tareas específicas		Posteriores a la Directiva de Máquinas (1) Anteriores a la Directiva de Máquinas (2)
Plataformas elevadoras sobre mástil	Instaladas temporalmente sobre el terreno, solera o forjado de un edificio o estructura para tareas específicas		Posteriores a la Directiva de Máquinas (1) Anteriores a la Directiva de Máquinas (2)
Andamios constituídos con elementos prefabricados, excepto los andamios de caballetes o borriquetas	Apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos	Siempre que su altura desde el nivel inferior de apoyo hasta el de la plataforma más elevada exceda de 6 metros(coronación andamio) Si disponen de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de 8 metros	Obligatorio el PMUD realizado por persona habilitada (3)
Cualquier tipo de andamio apoyado	Instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores	Cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura	Obligatorio el PMUD realizado por persona habilitada (3) El PMUD no será obligatorio si no existe peligro de caída de altura superior a la propia altura del andamio y que ésta sea inferior a 6 metros
Torres de trabajo móviles y torres de trabajo fijas	Apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos	Si los trabajos se efectúan a más de 6 metros de altura desde el punto de operación (altura de la plataforma superior) hasta el suelo	Obligatorio el PMUD realizado por persona habilitada (3)
Torres de acceso	Apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos	Si el desnivel entre la plataforma de desembarco más elevada y el suelo supera los 6 metros	Obligatorio el PMUD realizado por persona habilitada (3)

(1) Disponen de manual de instrucciones (no necesario PMUD a no ser que se realicen operaciones en condiciones no previstas)

(2) No disponen del marcado CE. Necesario PMUD.

(3) Si disponen de evaluación de conformidad con normas UNE, no necesario PMUD.

Andamios

Se establecen criterios para garantizar el control del riesgo de deslizamiento y la estabilidad de todos los tipos de andamio

Figura 61. Torre de trabajo móvil estabilizada mediante barras

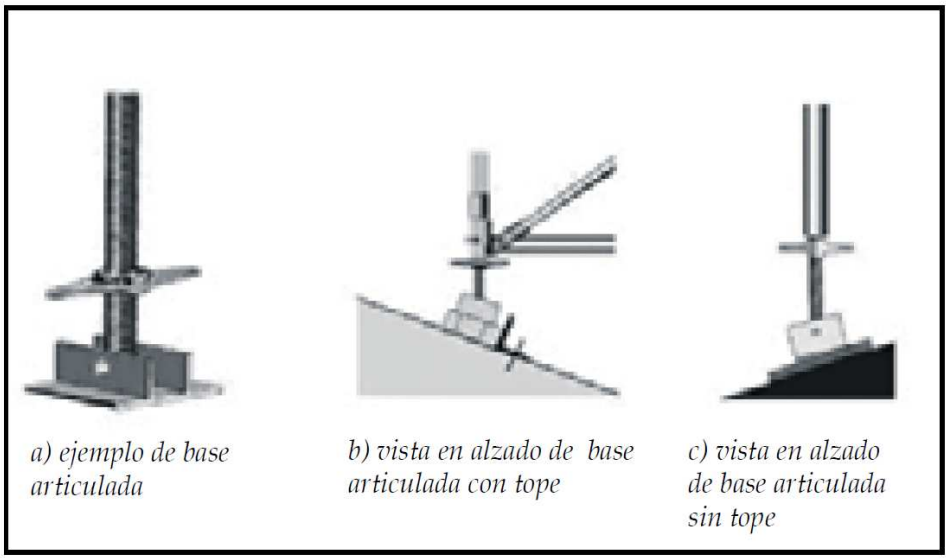


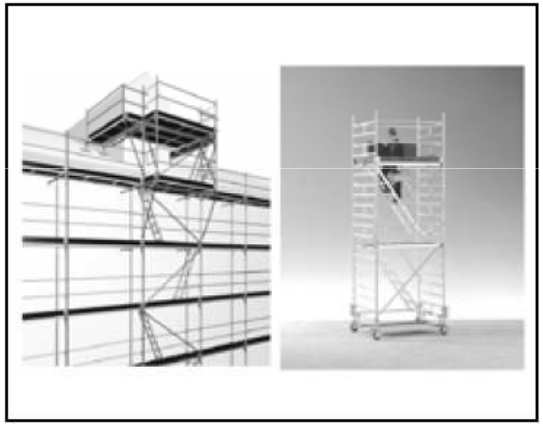
Figura 59. Bases articuladas para apoyo en pendientes

Figura 60. Base con freno de inmovilización

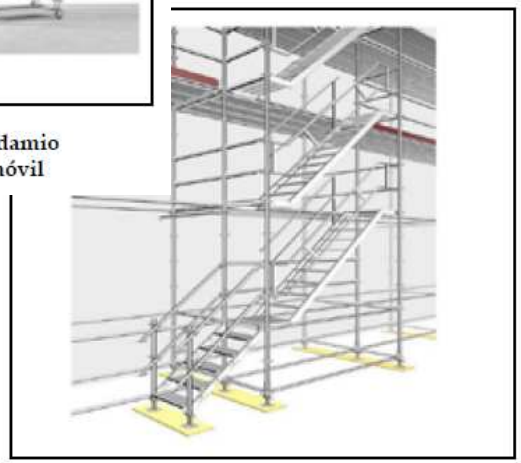
Andamios

Andamios apoyados.

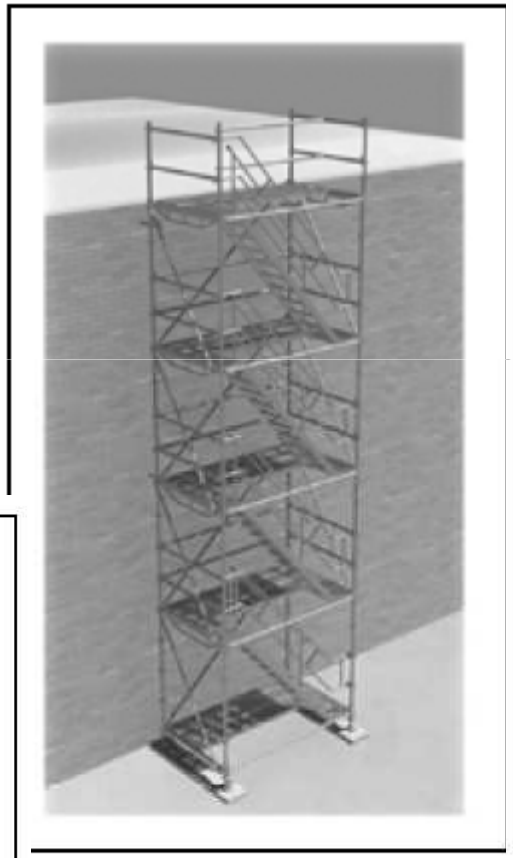
Medios de acceso adecuados:



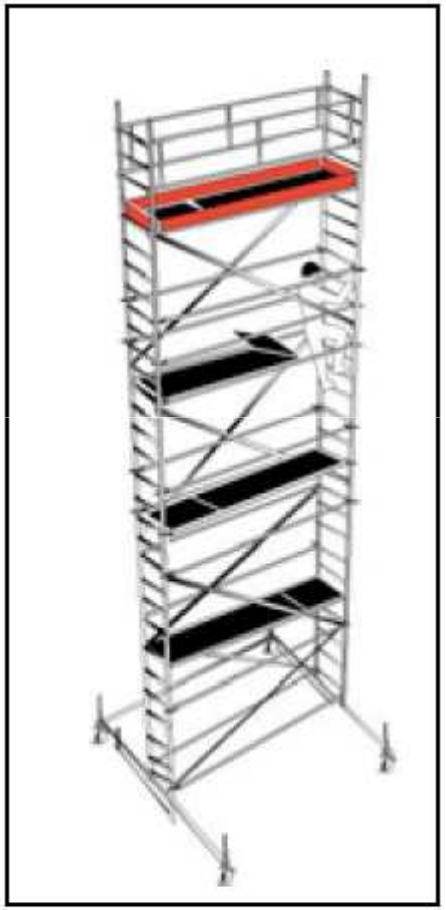
b) escalera interna en un andamio y en una torre de trabajo móvil



c) escalera de servicio adosada a un andamio



a) torre con pasarela de acceso



d) escala de servicio en una torre de trabajo móvil

Andamios

Se establecen criterios en relación las plataformas de trabajo (CGSC):

1. **Ancho mínimo de 60 cm**
2. **Fijadas** mediante sistemas tales como grapas, pestañas, ganchos, etc.
3. **Plataformas ancladas en andamios de borriquetas**
4. Necesidad de colocar **barandilla en separaciones a fachada de más de 20 cm**

Andamios

Se define "modificación sustancial de un andamio" (necesidad de dirección por persona competente):

"Aquella que es necesario realizar una vez montado y/o utilizado para salvar cualquier circunstancia no prevista en el diseño original, **siempre que afecte a su resistencia y estabilidad previamente definidas**".

Ejemplos:

1. Cambios de posición de plataformas de trabajo o de las amplía-plataformas en un andamio tubular
2. Extensión de las amplía-plataformas en una plataforma elevadora sobre mástil
3. Empleo de un voladizo para salvar un obstáculo en un andamio de fachada
4. Incorporación de maquinillos o poleas no previstos inicialmente

Andamios

Se define la "formación universitaria o profesional", necesaria para dirigir e inspeccionar andamios "complejos":

1. **Universitaria:** arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades
2. **Profesional:** se reconoce que **no existe** ningún módulo formativo específico que habilite para la "dirección" del montaje/desmontaje de andamios ni para su "inspección"

Andamios

Se establecen circunstancias que requieren la realización de inspecciones, así como las verificaciones a realizar

Andamios

Se sigue sin concretar la formación de los operarios que intervienen en el montaje / desmontaje de andamios (en el Convenio tampoco se hace)

Ejemplo de certificado erróneo

Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Se establecen los aspectos característicos de estas técnicas

1. Línea de trabajo + línea de seguridad con sujeción independiente
2. Arnés conectado a ambas cuerdas
3. Trabajador suspendido y habitualmente con un asiento

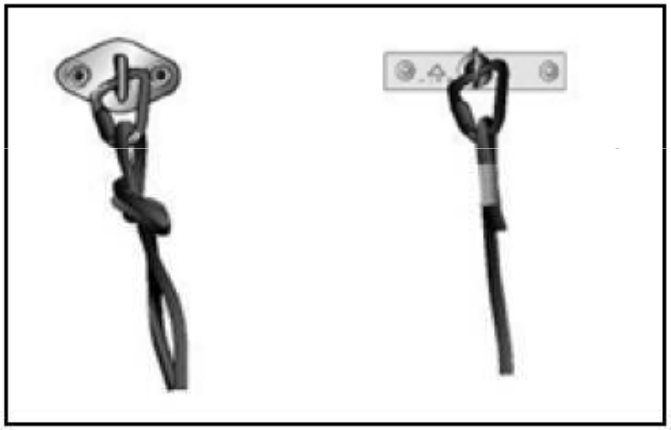


Figura 65. Anclajes de las cuerdas de seguridad y de trabajo independientes

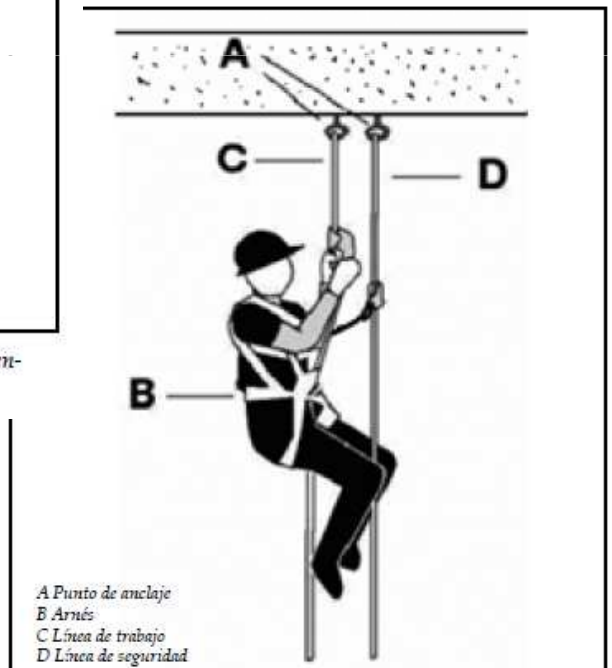


Figura 64. Ejemplo de sistema para el acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Se describen todos los elementos del sistema, haciendo referencia a las normas UNE y NTP de aplicación, así como al R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

a) de tipo A (dispositivo de regulación para la cuerda de seguridad) *b) de tipo B (dispositivo de ascenso para la cuerda de trabajo)* *c) de tipo C (dispositivo de descenso para la cuerda de trabajo)*

Figura 67. *Ejemplo de dispositivos de regulación de cuerda*

Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Se establece la necesidad de planificar el posible rescate de un trabajador en caso de emergencia:

1. Necesaria la **presencia en el lugar de trabajo de trabajadores preparados para realizar un rescate y evacuación**, manteniéndose permanentemente en el campo de visión
2. Preceptiva la presencia de un **recurso preventivo**

NOVEDADES DE INTERÉS EN APARTADO IV APÉNDICES

Páginas 131 a 209 de la Guía Técnica

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

Nuevos apartados:

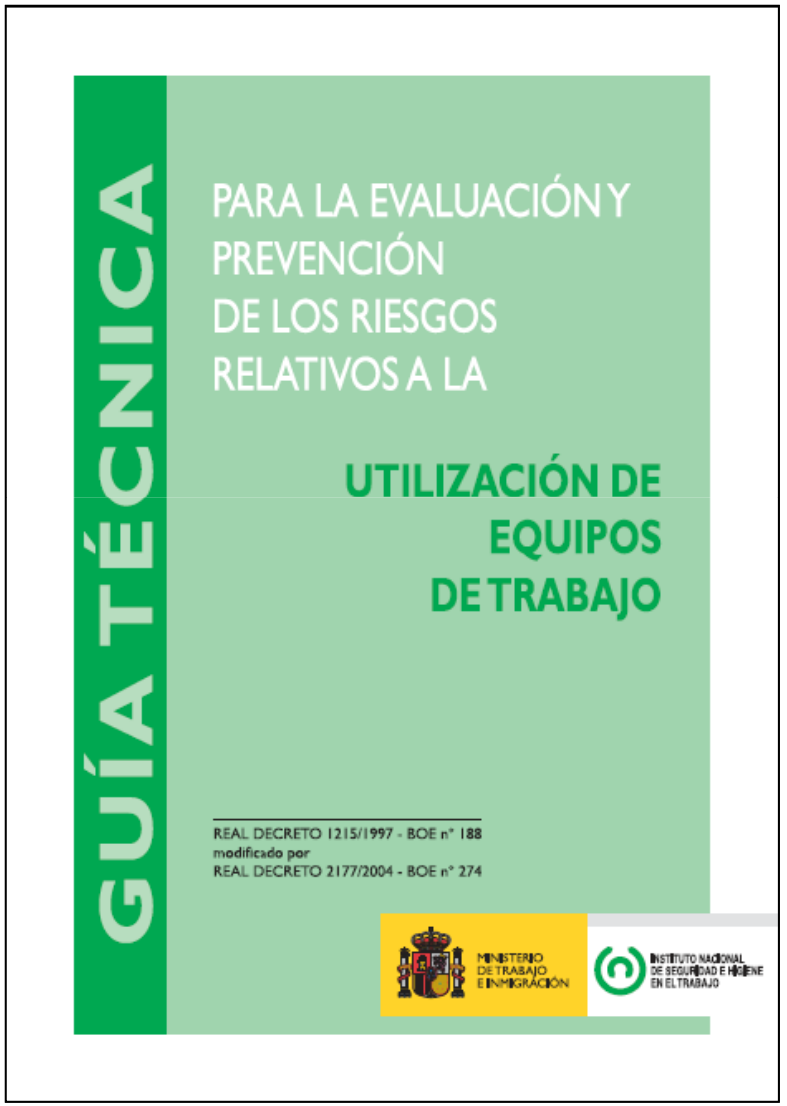
- Apéndice "C" **Comprobación de los equipos y accesorios de elevación**
- Apéndice "M" **Criterios mínimos sobre la formación de conductores** de equipos de trabajo automotores
- Apéndice "N" Criterios sobre la **elevación de personas con equipos diseñados para la elevación de cargas** y sobre las plataformas de trabajo asociadas a dichos equipos
- Apéndice "P" **Selección de los accesorios de elevación**

ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción

2ª edición

Marzo de 2012


GUÍA TÉCNICA
PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELATIVOS A LA
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO
REAL DECRETO 1215/1997 - BOE nº 188
modificado por
REAL DECRETO 2177/2004 - BOE nº 274
MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

RESUMEN DE NOVEDADES RESPECTO DE LA 1ª EDICIÓN:

1. Se actualiza todo lo referente a las **modificaciones** que ha ido sufriendo el Real Decreto 1627/97. Por ejemplo, el anexo IV, haciendo referencia a los nuevos textos legales que han entrado en vigor y a las nuevas normas UNE publicadas.

2. Se concreta un poco más el concepto de **"obra de construcción"**, tanto en definiciones como en el Anexo I.

3. Se define de forma más pormenorizada la figura del promotor, recogiendo la figura del **promotor-contratista.**

4. Se recogen las **unidades a medir/valorar en los Estudios de Seguridad**.

RESUMEN DE NOVEDADES RESPECTO DE LA 1ª EDICIÓN:

5. Incorpora una serie de **Apéndices** sobre cuestiones de interés:

   - **Coordinación de actividades empresariales y recurso preventivo en obras de construcción**
   - **Programa formativo para ejercer como CSS**
   - **Subcontratación**
   - **Estudio de seguridad y plan de seguridad**
   - **Formación en construcción**
   - **Modelos de actas e informes relativos al PSS y modelo del libro de incidencias**

NOVEDADES DE INTERÉS EN EL APARTADO II "DESARROLLO Y COMENTARIOS AL R.D. 1627/97"

Páginas 12 a 53 de la Guía Técnica

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

Concepto de obra de construcción

Se concreta la definición de obra de construcción:

1. **Se actualiza la referencia a la CNAE** (de la CNAE-93 a la CNAE-09)
2. Se definen los términos **"edificación"** e **"ingeniería civil"**
3. **Se elimina la categoría B.3 "Obras de corta duración" dentro de las obras sin proyecto**, quedando la nueva clasificación así:

   B.1. Obras en las que el proyecto no es exigible para su tramitación administrativa (las obras de corta duración ahora se engloban aquí)

   B.2. Obras de emergencia

Concepto de obra de construcción

4. **Se concreta y amplía el Anexo I: Relación no exhaustiva de las obras de construcción o de ingeniería civil**

Figura de promotor-contratista

El promotor se convierte en contratista en los siguientes casos:

1. Si ejecuta directamente con trabajadores de su plantilla alguno o todos los trabajos de la obra
2. Si contrata directamente con trabajadores autónomos para realizar parte o toda la obra
3. **Si "gestiona" directamente la obra o determinadas partes o fase de la misma** (cuando la toma de decisiones y la impartición de instrucciones van más allá de las funciones del art. 9 de la LOE para el promotor, y de los artículos 12 y 13 para los directores de obra)

Figura de promotor-contratista

Ejemplos en los que el promotor asume la condición de contratista:

1. **Impartición de instrucciones** a los distintos sujetos intervinientes en la obra en cuanto a planificación y características de ejecución

2. **Organización de los espacios de obra**, determinando los distintos usos de su superficie (vías de tránsito, acopios, señalización, servicios generales, etc.)

3. **Dotación de medios materiales** al recinto de obra: vestuarios, instalaciones eléctricas, de agua o saneamiento; andamios, generadores, grúas torre, redes, barandillas, etc.

Mediciones y presupuesto

Se define mejor el contenido de estos apartados:

1. Serán **objeto de medición** únicamente aquellas unidades o elementos que afecten, exclusivamente, a la obra de construcción proyectada (**no las aplicables a cada empresa con carácter general**)

2. Se debe definir y medir con suficiente **precisión** (evitar indefiniciones tales como “cuando sea preciso”)

3. Se pone el ejemplo de la entibación de una zanja, como unidad de obra que corresponde definir y medir en el **parte del proyecto correspondiente a la ejecución**

Mediciones y presupuesto

Se define mejor el contenido de estos apartados:

4. Se eliminan dos ejemplos de aspectos a incluir en las mediciones:
   - Mano de obra dedicada a la verificación, instalación y mantenimiento de las medidas preventivas previstas en la obra, siempre y cuando dicha prestación se realice de manera exclusiva para tales labores
   - Reuniones de coordinación

5. Se indica que debe **evitarse** en el presupuesto, elementos y unidades reflejadas como partes proporcionales o fórmulas similares que las engloben de forma **genérica** en la partida total

Principios generales aplicables al proyecto de obra

Se refuerza la necesidad de **integrar la prevención en el proyecto de obra**, haciendo referencia a la Comunicación de la Comisión de la U.E. relativa a la aplicación práctica de las Directivas 92/57/CEE y 92/58/CEE de Noviembre de 2008, que señala que:

"Debido a que en la preparación del proyecto no se tiene en cuenta la prevención de riesgos laborales antes de que finalice la concepción, debe ponerse remedio a la falta de planificación de la prevención en fase de ejecución. Éste puede ser uno de los motivos de las tasas de accidentes extremadamente elevadas en este sector, en comparación con otros"

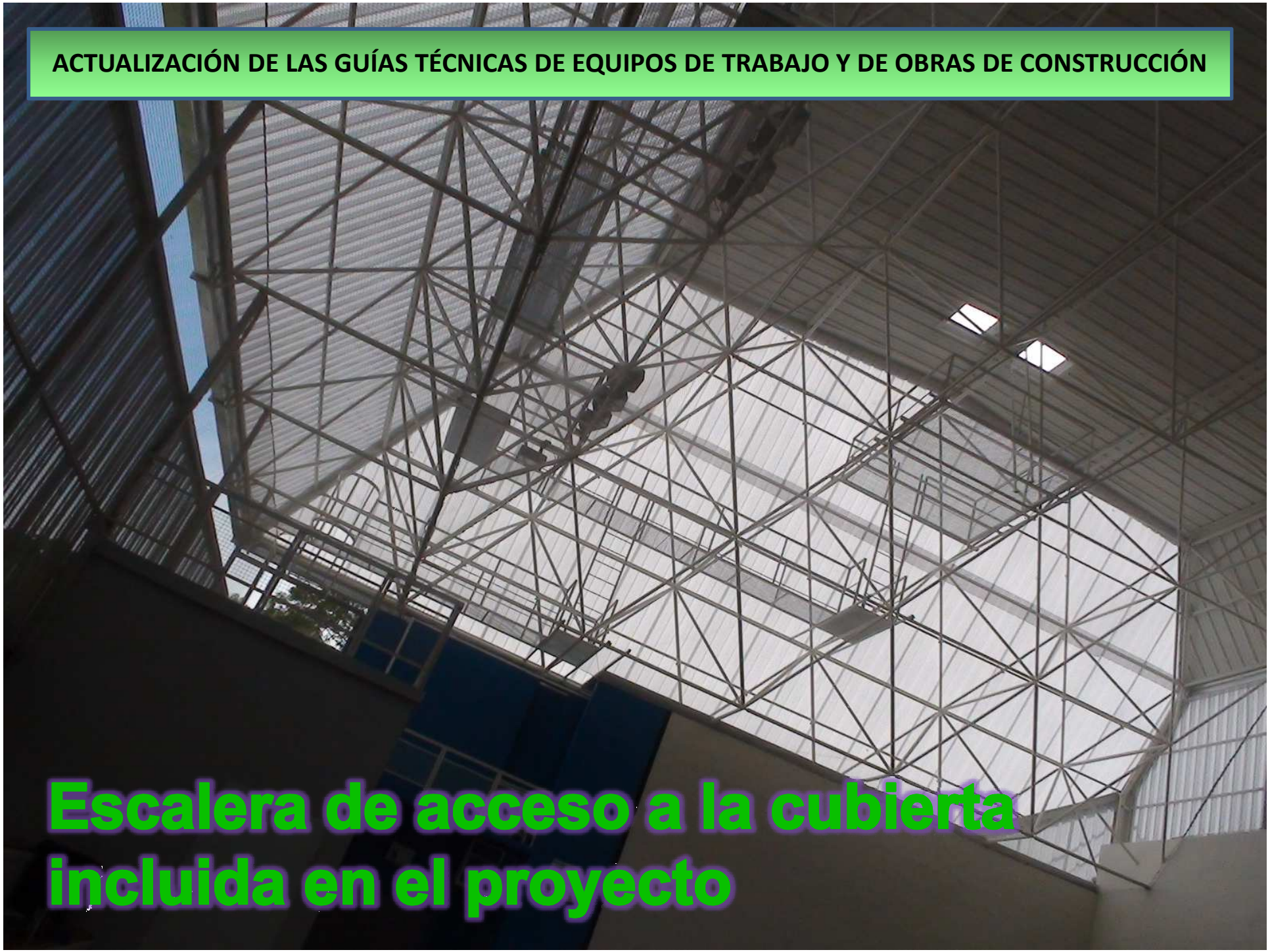
Trabajos posteriores

Se hace referencia, en el caso de obras de edificación, al artículo 12 del R.D. 314/2006 (**Código Técnico de la Edificación**), que señala la **necesidad de proteger al usuario final del edificio** frente a los riesgos que pudieran generarse como consecuencia de su proyecto, construcción uso y **mantenimiento**.

Se indica que el control de los riesgos a los que se verán sometidos los trabajadores que desempeñen tareas con posterioridad a la construcción de un edificio podrá hacerse efectivo, en muchas ocasiones, mediante un **diseño en origen en el que se hayan considerado los principios elementales de PRL**.

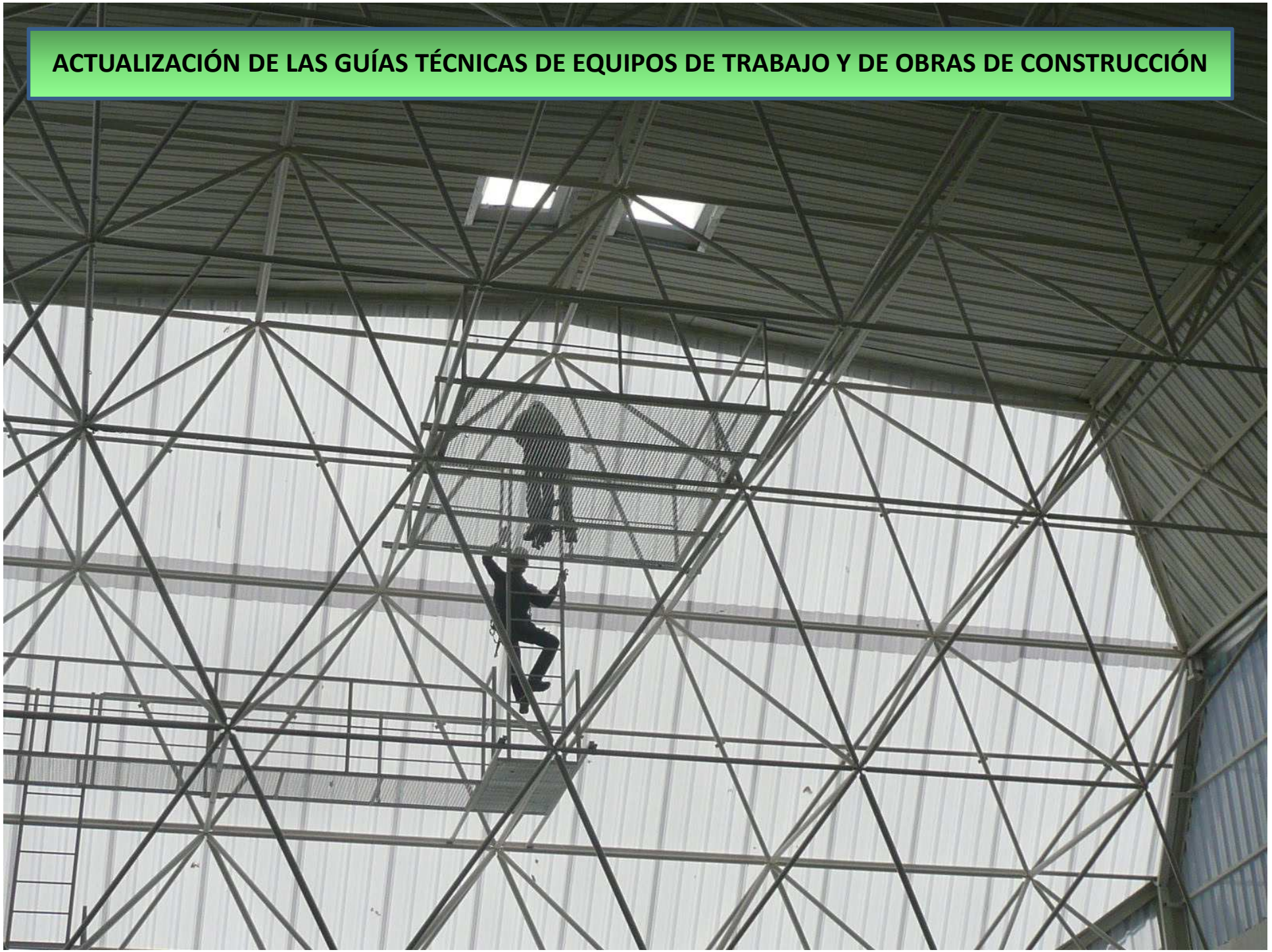
ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Sin acceso ni protección para trabajos posteriores en cubierta

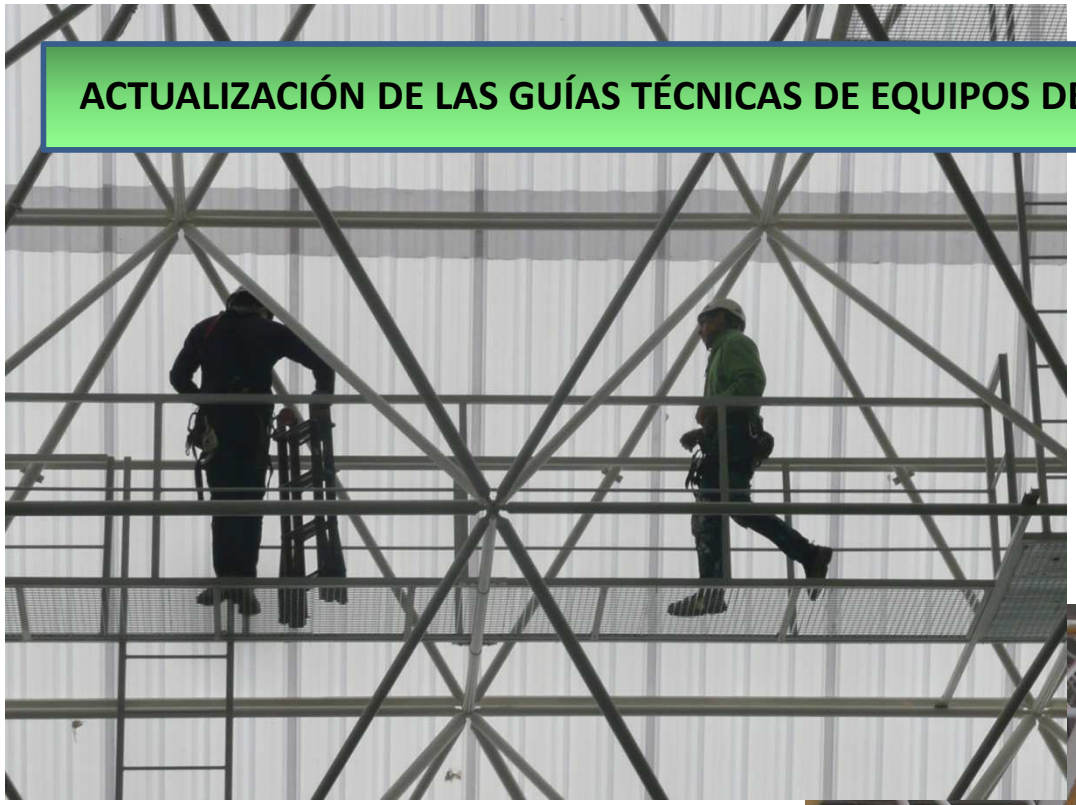


Escalera de acceso a la cubierta incluida en el proyecto

ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN



ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO Y DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN



NUEVOS APÉNDICES

Francisco José Martínez Montesinos – Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación

Apéndice 1: Coordinación de actividades empresariales y recurso preventivo en las obras de construcción

1. Se recuerda que todos los agentes intervinientes tienen obligaciones en materia de coordinación

2. Se establecen los pasos a seguir para llevar a cabo la coordinación durante la ejecución de la obra

3. Se introduce la figura del recurso preventivo, como pieza clave dentro de la CSS durante la ejecución de la obra (se establece que el nombramiento del RP debe tener lugar únicamente en relación a una actividad concreta, no son válidos los nombramientos genéricos para toda la obra)

Apéndice 1: Coordinación de actividades empresariales y recurso preventivo en las obras de construcción

4. Se incluye un capítulo que desarrolla la figura del recurso preventivo:
   - Consideraciones previas
   - Presencia preceptiva
   - Designación y funciones
   - Organización y actuaciones (La guía se aleja del concepto de “exclusividad” del R.P., recordando que la designación tiene un objetivo, en muchos casos, puntual, que permite compatibilizar estas funciones con las propias del puesto de trabajo)

Apéndice 2: Contenido mínimo del programa de formación para ejercer las funciones de CSS

La única novedad es que se establece la posible **convalidación**, para los titulados de nivel intermedio o superior en PRL, de los módulos:

A. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo (10 horas)

C. Ámbito jurídico de la prevención de riesgos laborales. Marco normativo (10 horas)

Apéndice 3: La subcontratación en el sector de la construcción

Se recogen las principales aportaciones introducidas por la nueva normativa reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción:

1. Ámbito de aplicación de la Ley de Subcontratación
2. Requisitos de calidad y solvencia exigibles a las empresas
3. Régimen de la subcontratación
4. Deber de vigilancia
5. Libro de subcontratación

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Se clarifican una serie de cuestiones relacionadas con la elaboración de ESS y PSS.

Estudio de seguridad y salud:

- **Se integra en el proyecto** formando parte del mismo y deben elaborarse simultáneamente
- **Su objetivo es facilitar la integración de los principios de acción preventiva en el proyecto, y servir de base para la elaboración del PSS**
- **Debe considerar la concurrencia de actividades** que pueda darse en cada fase de ejecución de obra, estableciendo medidas de control

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad y salud:

- La estructura del PSS **no tiene por qué coincidir con la del ESS**
- Se propone que la **estructura del PSS coincida con la programación general de la obra**, estando concebida para facilitar su implementación en obra
- Se refuerza su **carácter dinámico**
- **Las empresas subcontratistas y autónomos informarán al contratista** sobre los riesgos y medidas preventivas propias de las actividades que van a desarrollar en la obra, y éste lo tendrán en consideración al redactar el PSS

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad y salud:

- **No se debe incluir:** una simple descripción de riesgos y medidas preventivas que no aportan ninguna información que permita controlar los riesgos
- **Sí se debe incluir:**
  - Planificación de actividades preventivas, con designación de responsables, así como recursos humanos y materiales necesarios
  - Definición de las obligaciones preventivas de las empresas intervinientes
  - Forma de llevar a cabo el control de las medidas
  - Cauces de comunicación entre empresas y autónomos

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad y salud:

- **Sí se debe incluir:**
  - Aportaciones de las diferentes empresas subcontratistas, relativas a sus riesgos y medidas preventivas (apoyo de los servicios de prevención)
  - Medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad y salud:

- **Sí se debe incluir:**
  - **PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO:**
    a) **Descripción general del trabajo**
    b) **Identificación de cada una de las empresas que intervengan y las obligaciones para las mismas** (recomendable que el procedimiento esté firmado por todas las empresas que tengan obligaciones)
    c) **Requisitos específicos para ciertas actuaciones** (permisos de trabajo, delimitación de zonas, certificados de instalación de equipos o medios auxiliares, etc.)

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad y salud:

- **Sí se debe incluir:**
  - **PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO:**
    - d) **Método de trabajo descrito de manera detallada**, incluyendo aspectos “productivos” y “preventivos”. Cuando sea necesario se incluirá la formación e información de la que deberán disponer los trabajadores que intervengan
    - e) **Recursos humanos y materiales necesarios**
    - f) **Actuaciones de control de la actividad constructiva** (inspecciones, cuestionarios, etc.)

Apéndice 4: Estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad y salud:

- **Sí se debe incluir:**
  - **Planificación de la actividad preventiva integrada en el planning de obra**: fechas de implantación y retirada de protecciones colectivas, señalizaciones, instalaciones o locales, etc.
  - **Forma de llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales en la obra** (medios de coordinación, estableciendo la actuación del recurso preventivo en cada caso)

Apéndice 5: Formación preventiva en el sector de la construcción

Se indica la formación preventiva que deben tener:

1. **Trabajadores pertenecientes a las empresas encuadradas en el ámbito de aplicación del V CGSC**
2. **Trabajadores pertenecientes a las empresas no encuadradas en el ámbito de aplicación del V CGSC**
   - Acuerdo Estatal del Sector del Metal
   - Convenio Colectivo General de Ferralla
   - Convenio Colectivo de Industrias Extractivas, del Vidrio y Cerámicas
   - Sector de la madera y el mueble
   - Resto de actividades
3. **Trabajadores autónomos** (no regulada)

Apéndice 5: Formación preventiva en el sector de la construcción

Acreditación de la formación:

1. **Convenio General del Sector de la Construcción y resto de Convenios y actividades mencionadas:**
   - TPC (no obligatoria)
   - Certificaciones expedidas por la organización preventiva de la empresa
2. **Otras actividades:**
   - Certificaciones expedidas por la organización preventiva de la empresa
3. **Trabajadores autónomos:**
   - No procede acreditación (TPC voluntaria)

Apéndice 6: Modelos de actas e informes relativos al plan de seguridad y salud en el trabajo

Apéndice 7: Contenido mínimo del Libro de Incidencias

Sin cambios significativos

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS SIN PROYECTO

1. Únicamente **se cita** en la introducción de la Guía Técnica, **la Sentencia del Tribunal de Justicia de la U.E.** de 7 de Octubre de 2010
2. En el resto del documento **no se hace referencia alguna a la CSS en obras sin proyecto**
3. **Se pierde, por tanto, una gran oportunidad para establecer criterios de actuación en este tipo de obras**

Subgrupo para obras sin proyecto de la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Gracias por vuestra atención

Descarga de documentación

www.seguridadconstruccion.com